



NK VUE  
TUBE

REF. Number : ATGKF008

**IN VITRO D YAGNOST K AMAÇLI  
KAN TÜPÜ**

**ELISA K T LE B RL KTE KULLANILIR**

## 1. KULLANIM AMACI

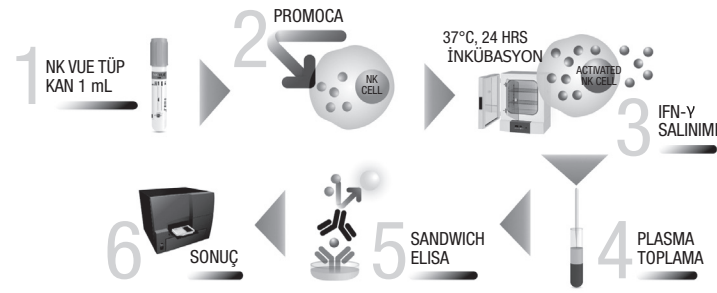
NK VUE tüpleri, NK VUE ELISA ile birlikte kullanılan kan tüpüdür. NK VUE testi, bireylerin başgıçlık durumunun izlenmesi için in vitro diagnostik kullanım için tasarlanmıştır. NK hücre si aktivitesinin ölçümü, immunosurveillance daki değişikliklerin değerlendirilmesi için yararlı bir parametre olabilir ve bu da NK hücre si aktivitesinin etkilendiği gösterilen bir durum ya da hastalığın göstergesi olabilir

## 2. ÖZET VE NK VUE NİN AÇIKLAMASI

### 2.1 NK VUE Prensibi

NK VUE, NK hücrelerini tam kandaki stimüle etmek için tescilli bir stabilize immünomodülatör sitokin (Promoca) kullanmaktadır. NK hücreleri aktive olduktan sonra, kantitatif ELISA yöntemiyle NK hücreleri tarafından salgılanan IFN- gamma seviyelerini belirlemek için kullanılır. Bu amaçla, bir anti-IFN-γ monoklonal antikor, bir mikro kuyucuk plate önceden adsorbe edilmiştir. Numuneler, kuyucuklara pipetle konur ve IFN- gamma ELISA kuyucuklarındaki antikora bağlanmaya bırakılır. Bağlanmamış tüm materyal yıkadıktan sonra, HRP kompleksi kuyucuklara ilave edilir. Herhangi bir bağlanmamış antikor -HRP kompleksini uzaklaştırılmak için bir nal yıkamayı takiben, substrat çözeltisi kuyucuklara eklebilir ve renk değişimi için beklenir. 450 nm'de absorbans ölçülür ve NK hücreleri tarafından salınan IFN-γ miktarı, bir IFN-γ standart eğrisine kıyasla null olarak nicelleştirilir.

Her NK VUE Tüpü bir kişi için kullanılabilir.



NK VUE Prensibi

## 2.2 Kan alma, kan kültürü ve numune hazırlama işle mi için gerekli süre

- Kan alma ve kültür hazırlama: ~ 15 dakika.
- NK VUE tüplerinde 37 ° C'de gerçekleştirilen kan kültürü: 20-24 saat (gece boyunca).
- Numune hazırlama: ~ 15 dakika (NK VUE tüpünde kültür edilen kanddan plazma alınır ve saklanır)

## 3. ÜRÜN ve SAKLAMA

### 3.1 Bileşenler

Bileşenler	Miktar	Özellik	Saklama	Son Kullanım Tarihi	
				Açılmadan	Açılınca
NK VUE Tüp	50 tüp	Açık kalır heparinli tüp (~0.1mL)	2 -8 °C	Üretimden sonra 6 ay	N/A

### 3.2 Gerekli olan amalmemeler (Lab. da bulunması gereken)

- Standard 37 °C inkübatör
- Ya tek kullanımlık pipet uçları olan otomatik mikropipetler (P200 ve P1000 veya benzeri) veya tek kullanımlık plastik Pasteur pipetleri
- 1.5 mL Eppendorf tüp (gerekirse)
- Microsantrifüj( gerekirse)

## 4. ÖNLEMLER

- Sadece in vitro diagnostik kullanım içindir.
- protokolü tam olarak okuduktan ve anladıktan sonra kullanın.
- İnsan kanını potansiyel enfeksiyon kaynağı gibi kullanın. İlgili kan alma kurallarına uyun. ( Göz tak Tek kullanımlık eldivenler kullanın ve ellerinizi kullandıktan sonra iyice yıkayın.)
- Tüp / tüpün kapağını / kapağını açarken veya içindekileri çıkarırken, kan alma prosedürlerini kullanın; mikrobik kontaminasyondan kaçının.
- Son kullanım tarihi geçmiş NK VUE tüpü kullanmayın
- Yalnızca diyaagnostik kullanım içindir. Her NK VUE Tüpü, tek bir kişi için kullanılabilir. Tüpleri karıştırmayın. Farklı tüplerdeki numuneleri birleştirin.
- Numuneler için tek kullanımlık pipet kullanın
- Biyolojik atık kurallarına uyunuz ve atıkları o şekilde atınız
- Genel laboratuvar güvenlik kurallarına uyun.

## 5. TEST PROSEDÜRÜ

Kan, NK VUE tüplerine almalı ve derhal 37 ° C'de inkübe edilmelidir. NK VUE tüpleri, Promoca olarak adlandırılan uyarlanmış bir uyarıcı sitokin içerir. İnkübasyon işle mi sırasında, NK hücreleri tarafından IFN-γ, plazmaya salınacak ve daha sonra bir ELISA test kiti (NK VUE ELISA, ayrı olarak temin edilebilecek) ile IFN-γ miktarı tayini yapılacaktır.

### 5.1 Adım 1 - Kan kültürü ve toplanması i ndüklenen plazmanın toplanması

NK VUE üpü vakumlu kan tüpüdür. NK VUE tüpleri, Promoca ve antikoagülen olarak heparin içerir. Kan alındıktan sonra tüp içeriği nazikçe karıştırılmalı ve NK hücrelerinden uygun cevabı elde etmek için 20-24 saat boyunca 37 ° C'de inkübe edilmelidir.

1. NK VUE Tüpünü kan alma işle mi için kullanmadan önce buzdolabından çıkarın. Son kullanma tarihini doğrulayın ve hastanın adını, tarihini ve kan alındığı saati tüpün etiketinde bulunan alana yazın. NK VUE Tüpü oda sıcaklığında 5 dakikadan daha uzun süre bırakılırsa atın ve yeni bir tüp kullanın.

2. Uygun bir iğne kullanarak NK VUE Tüpüne 1 mL tam kan alın. Numunenin tamamen toplandığı görüldükten sonra doğru hacimde kan alındığında emin olun ve tüp üzerine çizin. Ardından, NK VUE Tüpünü tüp tutucusundan çıkarın ve tüp içeriğini karıştırmadan önce, tüpün dikey olarak tutulmasını sağlayarak kan seviyesinin, tüpün etiketinin sol tarafındaki işaretin sınırları içine düştüğünü doğrulayın (siyah dikey diktörtgen) .

• Toplanan kan miktarı tutmazsa veya aşmazsa, atın ve hemen yeni bir tüp kullanarak kan toplama işlemini tekrarlayın (aynı venipuntüür noktasından yararlanın). Kan almak için vacutainer veya enjektör kullanabilirsiniz. Eğer enjektör kullanılıyorsa, NK VUE tüpünü döndürün ve NK VUE tüpüne 1ml kanı yavaşça boşaltın. Kanı hemoliz etmekten sakının. Eğer kanın hemoliz olduğundan şüpheleniyorsanız o tüpü atın yeni bir tüp kullanın (kanı citrat veya EDTA lı tüpe alıp daha sonra NK VUE tüpüne transfer etmeyiniz).

3. Kan alma işle mi bitince kanı tüpün içinde yavaşça iyice karıştırılarak homojen olmasını sağlayarak, tüpü hafifçe 10 kez döndürerek karıştırın. NK hücrelerinin aktivasyonunu etkileyebileceğinden, hızlıca sallamayın .

4. İçinde kan olan NK VUE tüpleri inkübatör içine dik bir şekilde konur ve 37 ° C'de inkübasyona başlanır. Kan alındıktan 15 dk sonra NKVUE tüpleri inkübatöre transfer edilmelidir. Kültür öncesi NK VUE tüplerine toplanan kan numunelerini soğutmayınız veya dondurmayınız. İnkübasyon başladıktan sonra, kısıbır süreyle dahi NKVUE tüplerini inkübatörden tüpü çıkarmayın.

5. Ertesi gün, Kanı NK VUE tüpünü içinde 20-24 saat boyunca 37 ° C'de inkübe ettikten sonra, plazma örneği tarif edildiği gibi toplanır ;

Üst plazma fazı çoğunlukla berrak ve sarımsı görünür . (NKVUE tüpünü açmadan +2 ila +8 ° C arasında 3 güne kadar saklayabilirsiniz). Alternatif olarak, yavaşça NK VUE tüpünün kapağı çıkarın, dikkatlice berrak plazmayı 1.5 mL'lik bir mikrosantrifüj tüpüne aktarın.

Bazı rezidüel kırmızı kan hücrelerinin varlığı kabul edilebilir. Numuneler analiz için laboratuara derhal gönderilebilir (+2 ° C ila 8 ° C). Bu mümkün değilse, nakledilene kadar + 2 ° C ila 8 ° C'de (3 gün boyunca) buzdolabında saklanabilir veya -20 ° C'de (3 ay kadar) örnekleri saklayabilirsiniz

6. Üst plazma fazı pembe görünüyorsa, hemoliz olasılığı şu iki yoldan herhangi biriyle değerlendirilmelidir:

NK VUE Tüpünden kapağı yavaşça çıkarın, dikkatle plazmayı toplayın, topladığınız plazmayı 1.5 mL lik mikrosantrifüj tüpü toplayın ve ve oda sıcaklığında 1 dakika 11.500 g santrifüj edin veya ii. Klinik bir santrifüjde 1200 g de 4 dakika boyunca santrifüj edin antrifüj sonrasında plazma hâlâ pembe görünüyorsa, belirgin derecede bir hemoliz meydana gelir ve

numune atılmalıdır (hemoliz hatalı sonuçlara yol açabilir). Santrifüjden sonra plazma pembe renk belirtileri göstermeyen sarımsı hale gelirse, hemoliz göz ardı edilebilir ve süpernatant 1.5 mL'lik bir mikrosantrifüj tüpüne aktarılabilir .

1.5 mL mikrosantrifüj tüpü ve oda sıcaklığında 1 dakika 11.500 g santrifüjü veya ii. Klinik bir santrifüjde 1200 dakika boyunca tüm NK VUE Tüpünü 4 dakika boyunca s antrifüjleyin. Santrifüj sonrasında plazma hâlâ pembe görünüyorsa, belirgin derecede bir hemoliz meydana gelmiş demektir ve numune atılmalıdır (hemoliz hatalı sonuçlara yol açabilir). Santrifüjden sonra plazma pembe renk belirtileri göstermeyen sarımsı hale gelirse, hemoliz göz ardı edilebilir ve süpernatant 1.5 mL'lik bir mikrosantrifüj tüpüne aktarılabilir ve yukarıdaki Üst plazma fazı pembe görünüyorsa ve hiçbir santrifüj mevcut değilse, NK VUE Tüpünü açmayın. +2 ila +8 ° C arasında soğutun örneği derhal laboratuvara gönderin veya 3 gün içinde örneği +2 ila +8 ° C arasında soğutun örneği o şekilde gönderin.

6. Saklanan örneklerin tüplerinin düzgün şekilde kapatıldığından emin olun. Eğer örnekler kısmen buharlaştırılması yanlış sonuçlar verecektir.

## 5.2 Adım 2- IFN-γ ELISA assay

NK hücre aktivitesini ölçme NK hücrelerinin salgıladığı IFN-γ miktarı tayin edilir. Bunun için NKVUE ELISA kiti gereklidir.

## 6. SINIRLAR

Bu pakette açıklanan tüm prosedürlerin uygun bir şekilde takip edilmemesi durumunda sonuçlar güvenilir olmayacaktır

## 7. TEKNİK SERVİS

Müşteri teknik servisi için lütfen irtibat kurun:



Manufacturer : ATGen  
SNUH HIP 4F and 6F  
172 Dolma-ro, Bundang-gu  
Seongnam-si, Gyeonggi-do 13605  
REPUBLIC OF KOREA  
Tel.: 82-31-603-9212  
Fax: 82-31-8017-8124  
www.nkvue.com

Authorized Representative :  
Emergo Europe  
Prinsessegracht 20  
2514 AP The Hague  
The Netherlands  
Tel. : 31-70-345-8570  
Fax : 31-70-346-7299

Doc. Date: July 3, 2017  
ATGLMS-I04(0)